

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemotong rumput adalah alat yang digunakan untuk memotong rumput atau tanaman. Alat ini biasa digunakan untuk merapikan taman dan juga untuk membersihkan lahan dari rumput ilalang atau rumput sejenisnya. Mata pemotong rumput yang biasa digunakan terbuat dari plat baja yang tipis, keras dan sangat tajam, sehingga dapat dengan mudahnya memotong rumput. Melihat kegunaannya dan medan tempat rumput itu, alat pemotong rumput dibedakan menjadi 2 jenis yaitu, alat pemotong rumput yang didorong dan disandang. Mesin pemotong rumput sangat diminati sebagian masyarakat karena sesuai fungsinya mesin pemotong rumput ini dapat mempermudah pekerjaan manusia dengan cepat. Pada saat ini mesin pemotong rumput yang sering dijumpai di masyarakat masih menggunakan Bahan Bakar Minyak (BBM) untuk konsumsi energinya. Kelemahan mesin pemotong rumput yang menggunakan BBM adalah polusi udara dan suara yang ditimbulkannya selain itu juga ada penggunaannya yang tidak mudah. Berdasarkan hal-hal tersebut maka dirancanglah sebuah alat pemotong rumput yang menggunakan akumulator sebagai sumber tegangan dari mesin listrik pemotong rumput tersebut. Sehingga akan didapatkan sebuah alat pemotong rumput tenaga listrik yang lebih canggih, efektif dan ramah lingkungan serta meminimalkan polusi dan suara yang terjadi pada mesin pemotong rumput yang menggunakan Bahan Bakar Minyak (BBM) .

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka rumusan masalah dari mesin listrik pemotong rumput menggunakan akumulator adalah:

1. Bagaimana merancang sebuah mesin pemotong rumput bertenaga listrik?
2. Bagaimana mengatur putaran motor pada mesin listrik pemotong rumput?

1.3 Batasan Masalah

1. Sistem penyaluran dari mesin listrik pemotong rumput menggunakan energy akumulator.
2. Rancangan menggunakan motor AC 220 volt sebagai pemutar pisau pemotong rumput.
3. Kemampuan menggunakan energi akumulator 12 volt sebagai sumber tegangan.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimana Merancang alat pemotong rumput bertenaga listrik yang ramah lingkungan.
2. Untuk mengetahui bagaimana mengatur putaran motor pada mesin listrik pemotong rumput.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan adalah sebagai berikut :

1. Penghematan BBM untuk sumber energi utama pemotong rumput.
2. Mengurangi kebisingan dari mesin pemotong rumput.
3. Rancangan lebih aman bagi si pengguna dan dapat digunakan sebagai alat transportasi.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mengetahui gambaran dari proposal judul tugas akhir ini, maka penyusunan laporan tugas akhir di susun dalam bentuk sub-sub Bab, adapun sistematika penulisan adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas penjelasan tentang latar belakang, tujuan, perumusan masalah, batasan masalah, manfaat, metode penyelesaian tugas akhir dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas penjelasan tentang teori dasar yang digunakan pada pembuatan tugas akhir

BAB III METODE PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang perencanaan dari alat yang dibuat seperti deskripsi kerja dan perencanaan kelistrikan dan mekanik alat.

BAB IV HASIL PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas hasil pengujian alat dan menganalisa hasil percobaan dari alat tersebut.

BAB V PENUTUP

Bab ini menguraikan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang telah penulis lakukan

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

Foto-foto dokumentasi, pembuatan Tugas Akhir Perancangan Mesin Listrik Pemotong Rumput Menggunakan Akumulator.